

Brief translation of JP 6-44234 U

[Title of the Invention]

Crystal Resonator

[Claim]

A crystal resonator comprising a vibrating portion having a lateral electrode and a supporting portion integral with the vibration portion, wherein, with regard to a gap between said vibrating portion and said supporting portion, a lateral electrode forming region is wider than a lateral electrode non-formation region.

[Advantage Effect of the Invention]

It is possible to prevent breakage of a photoresist formed to be bridging over the gap between the vibrating portion and the supporting portion, and the thickness of the lateral electrode in the vibrating portion becomes equal to the thickness of a planar electrode, thereby improving characteristics of a resonator.

[Reference Numerals]

1... vibrating portion, 3... supporting portion, 5... planar electrode, 7... lateral electrode, 11... crystal substrate, 13... metallic film, 15... photoresist, 17... electric film.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-44234

(43)公開日 平成6年(1994)6月10日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 3 H 9/19

識別記号

庁内整理番号

8221-5 J

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-83931

(22)出願日 平成4年(1992)11月11日

(71)出願人 000001960

シチズン時計株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目1番1号

(72)考案者 島内 岳明

埼玉県所沢市大字下富字武野840番地 シ

チズン時計株式会社技術研究所内

(72)考案者 木崎 茂

埼玉県所沢市大字下富字武野840番地 シ

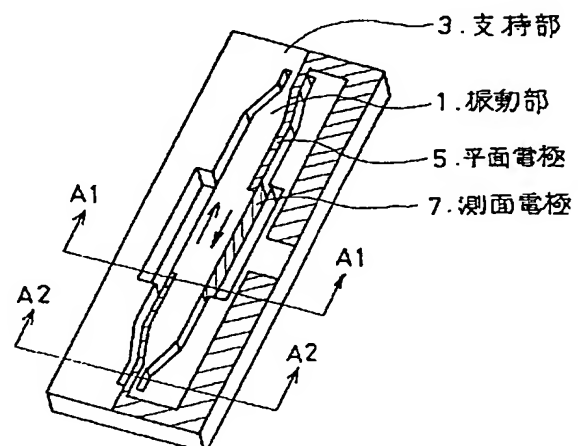
チズン時計株式会社技術研究所内

(54)【考案の名称】 水晶振動子

(57)【要約】

【構成】 側面電極7を有する振動部1と支持部3とが一体の水晶振動子にあって、振動部と支持部との間の隙間寸法は、側面電極形成領域が側面電極非形成領域より広くする。

【効果】 振動部と支持部との隙間上に橋渡しするように形成するフォトリソットの破損を防止することが可能となり、さらに振動部の側面電極と平面電極とは膜厚がほぼ同一となる。このため製造分留まりと振動子特性とが向上する。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 側面電極を有する振動部と支持部とが一体の水晶振動子にあって、振動部と支持部との間の隙間は、側面電極形成領域が側面電極非形成領域より広くすることを特徴とする水晶振動子。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施例における水晶振動子の構造を示す斜視図である。

【図2】 従来例における水晶振動子の構造を示す斜視図である。

【図3】 従来例と本考案との実施例における水晶振動子の構造を得るための製造方法を示す断面図である。

【図4】 従来例と本発明の実施例とにおける水晶振動子の構造を得るための製造方法を示す断面図である。

【図5】 フォトリソグが支持部と振動部との間に橋渡

2

し構造を取った状態を示す斜視図である。

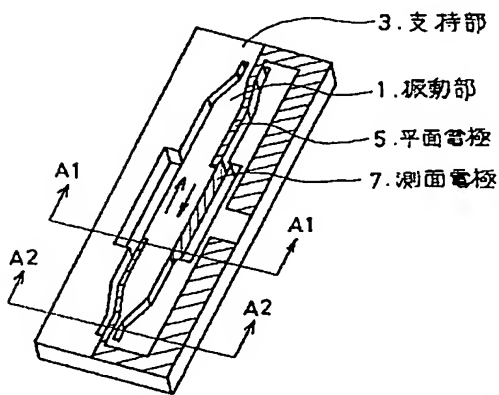
【図6】 支持部と振動部との間の隙間寸法と、電極膜形成状態との関係を示す説明図である。

【図7】 本考案の他の実施例における水晶振動子の構造を示す斜視図である。

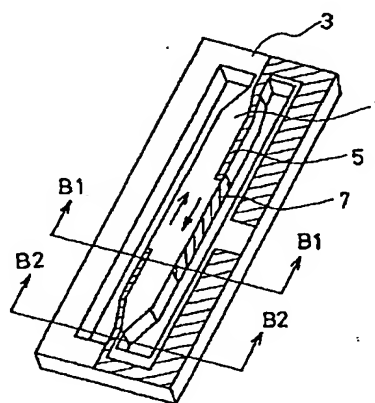
【符号の説明】

- 1 振動部
- 3 支持部
- 5 平面電極
- 7 側面電極
- 11 水晶基板
- 13 金属膜
- 15 フォトリソグ
- 17 電極膜

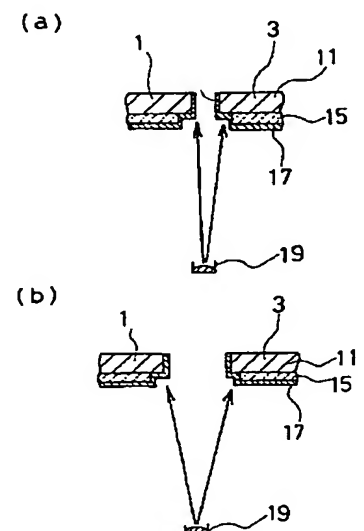
【図1】



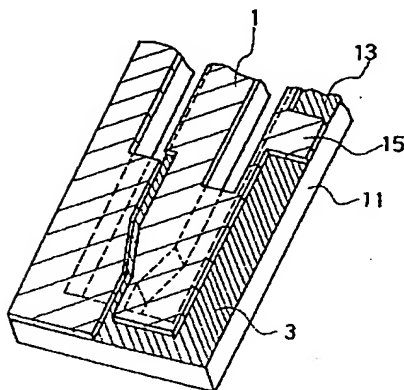
【図2】



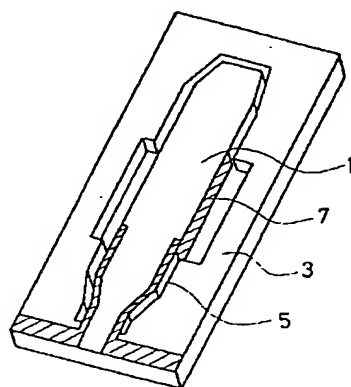
【図6】



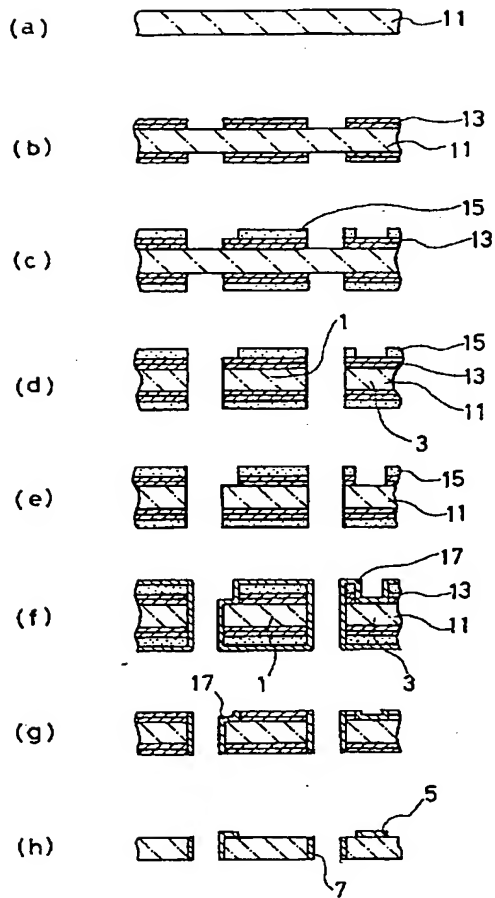
【図5】



【図7】



【図3】



【図4】

